

le règne végétal ait jamais présenté. Puisse cette première tentative être suivie bientôt de nouvelles courses scientifiques plus lointaines, plus fructueuses et surtout moins rapides, dans toutes les régions variées dont l'ensemble constitue le magnifique faisceau de la flore française !

Une cordiale fraternité présidera toujours à ces attrayantes excursions dans le domaine réel de la nature, à ces explorations en commun, où il n'y a ni maître ni élèves, mais qui donnent lieu à une sorte d'enseignement réciproque auquel chacun apporte sa part grande ou petite de lumières et d'aptitudes personnelles. Elles étendront nos connaissances, multiplieront nos relations, resserreront les liens qui déjà nous unissent et, soyez-en sûrs, concilieront de plus en plus à notre institution naissante les sympathies de tous les botanistes français. Tout en contribuant, par nos réunions ordinaires et nos publications, à l'avancement et à la popularisation des diverses branches de la science, n'oublions jamais, Messieurs, que l'étude approfondie et complète de la flore française, a été, dans la pensée de ses fondateurs, le but essentiel que doit poursuivre la Société Botanique de France.

M. Cosson fait à la Société la communication suivante :

NOTES SUR LES CULTURES DES OASIS DES ZIBAN, par MM. E. COSSON et P. JAMIN,
directeur du jardin d'acclimatation de Beni-Mora.

Outre le Dattier (1), base des cultures sahariennes, les jardins des oasis de Biskra présentent en assez grande abondance le Figuier (*Ficus Carica*), dont les fruits d'excellente qualité offrent de nombreuses variétés. — On rencontre également dans ces jardins un certain nombre d'Oliviers d'une belle végétation; ces arbres appartiennent pour la plupart à une variété caractérisée par un fruit très gros, très charnu et très estimé comme aliment par les indigènes qui le recueillent avant la maturité, et le conservent dans de l'eau salée à laquelle ils ajoutent comme condiment des oignons et du piment. Ces oliviers ont dû être greffés, quoique jusqu'à ces derniers temps ils aient été abandonnés à eux-mêmes, car quelques-uns d'entre eux portent sur la plupart de leurs branches des fruits appartenant à la variété dont nous venons de parler, et sur d'autres des fruits de qualité inférieure. La variété d'Olivier des Ziban, quoique le principe oléagineux soit moins abondant dans ses fruits que chez ceux de la plupart des autres variétés répandues en Algérie, mériterait pour ses usages culinaires d'être multipliée sur d'autres points du territoire algérien. — Le Grenadier croît rigoureusement à l'ombre des dattiers, et donne des fruits doux ou acides. — Les oasis de Biskra n'offrent que quelques rares pieds d'Orangers à fruits amers. A Sidi-

(1) Voyez les Notes sur la culture du Dattier par les mêmes auteurs, *Bulletin de la Société Botanique*, II, p. 36.

Okba, grâce aux abris formés par les accidents de terrain et à l'ombre des dattiers, il y a plusieurs orangers qui ont atteint de grandes dimensions, et qui portent des fruits doux et de bonne qualité; les Arabes ignorent l'époque de la plantation de ces arbres, qui doit remonter à des temps déjà très éloignés. A Biskra, dans le jardin du hakem, on rencontre un pied d'Oranger portant des fruits qui, par leur forme et leur volume, se rapprochent de ceux connus dans le commerce sous le nom de *Chinois*: les feuilles de cet arbre présentent un pétiole nu comme dans le Limetier (*Citrus Limetta* Risso). — Le Citronnier n'est pas cultivé par les indigènes, et les citrons qui sont importés du Tell se vendent à un prix élevé (40 centimes) sur le marché de Biskra. — Dans l'oasis d'El-Kantara, il existe quelques Cédratiers, et la circonférence de l'un de ces arbres ne mesure pas moins de 80 centimètres. — La Vigne n'est représentée dans les cultures indigènes, que par quelques cepes abandonnés à eux-mêmes, et qui s'élèvent autour des dattiers ou s'enlacent entre leurs feuilles. Les grappes en sont lâches et allongées, et les grains très gros et noirs se rapprochent de ceux de certaines variétés de muscat. Nous n'avons vu dans aucun des jardins des environs de Biskra l'Amandier, qui, dans l'Aurès, est cultivé en grand, et fournit les variétés à coque tendre et demi-tendre; il est probable que cet arbre ne pourrait être cultivé dans les oasis des Ziban, que dans des localités exceptionnelles, car il aurait également à redouter et le froid de l'hiver (la température s'abaisse quelquefois jusqu'à -3°) et les chaleurs ardentes de l'été, et l'influence brûlante du sirocco. — L'*Acacia Farnesiana* qui a été planté autrefois dans les oasis se rencontre assez fréquemment, surtout sur les bords des chemins où il se resème de lui-même; les indigènes ont cessé de le multiplier par la plantation. Cet arbrisseau, rameux dès la base, peut être utilisé pour former des haies à cause de sa rapide végétation et de ses nombreux rameaux épineux. — Le *Zizyphus Spina-Christi* se rencontre dans quelques jardins des oasis de Biskra où il atteint des proportions gigantesques; on ignore l'époque de la plantation de cet arbre dont on ne voit que de vieux pieds. — Dans le village de M'cid, on remarque un Cyprès pyramidal de très grande dimension, et c'était le seul qui existât dans les Ziban avant l'occupation française. — Dans ce même village, on trouve quelques Ormes (*Ulmus campestris*); des rejets détachés de ces arbres ont été plantés, mais peut-être dans un terrain moins favorable, et ils ne se sont développés que sous forme de buisson.

L'Orge (*Hordeum vulgare*) et le Blé dur sont cultivés dans les endroits irrigables et quelquefois dans les intervalles que présentent les plantations de dattiers; mais la production de l'Orge et du Blé dans les oasis est loin d'être suffisante pour les besoins des habitants; ces céréales sont fréquemment coupées en vert pour la nourriture des bestiaux. La moisson dans les Ziban a lieu au mois de mai. Le dépicage est généralement effectué par des

mulets dans les oasis de Biskra ; il n'en est pas de même dans la plaine d'El-Outaia, où nous avons vu les moissonneurs couper les chaumes à peu de distance de l'épi, et en former des bouquets qu'ils se passaient de main en main jusqu'au bord du champ où des femmes en opéraient immédiatement le battage avec de gros bâtons. — Le Sorgho (*Sorghum vulgare* et *cernuum*) et le *Penicillaria spicata* ne sont guère cultivés que par les noirs.

Les oignons sont cultivés en grand par les habitants, qui en avaient déjà de bonnes variétés avant l'occupation française. — Le Piment (*Capsicum annum*) est également l'objet de cultures qui annuellement occupent environ dix hectares dans la seule oasis de Biskra. Cette plante, évidemment annuelle en Europe, peut souvent à Biskra persister pendant plusieurs années ; elle présente plusieurs variétés, entre autres celles à fruit long, rouge, etc. Le produit de chaque pied ne doit pas être évalué à moins de 20 à 25 centimes. Le piment, en raison de ses propriétés stimulantes, entre comme condiment dans la plupart des mets arabes. — Les Fèves tiennent une large place dans les cultures des Ziban, mais, avant l'occupation, la variété connue sous le nom de *Féverolle* était la seule qui fût semée par les habitants. — Les Pastèques et diverses variétés de Courges, sont généralement cultivées dans les jardins de l'oasis où leurs fruits acquièrent un grand développement. — Le Gombo (*Hibiscus esculentus*) est cultivé surtout par les nègres qui en coupent les fruits par morceaux avant la maturité et les font cuire ensuite ; l'abondance du mucilage que contient cet aliment, en fait une nourriture peu convenable pour les Européens. — Le Coriandre (*Coriandrum sativum*) est admis dans quelques jardins pour ses fruits qui servent à aromatiser les mets, et pour ses feuilles qui, malgré leur odeur fétide, sont souvent employées pour le même usage.

Le Chanvre n'est représenté dans les cultures indigènes que par une variété naine (hachich) semée ordinairement dans les terrains les plus secs pour en concentrer les principes résineux et narcotiques qui en font rechercher les sommités florifères, pour être fumées sous le nom de *tkhourî*. — Le Tabac rustique (*Nicotiana rustica*) est le seul cultivé par les indigènes qui le sèchent avec les tiges, et le vendent en cet état par paquets. — Le Henné (*Lawsonia inermis*) occupe une assez grande place dans les cultures indigènes (5 ou 6 hectares dans l'oasis de Biskra), et ses feuilles, dont l'usage prescrit par la religion est général chez les femmes arabes pour teindre en jaune-orangé les ongles et le bout des doigts, sont l'objet d'un commerce important sur le marché de Biskra, et ce commerce pourrait acquérir un plus grand développement en raison des applications récentes du Henné à la teinture des étoffes.

Pour donner une idée plus complète des ressources qu'offre à la culture la partie de la région Saharienne dont nous nous occupons, nous croyons

devoir exposer ici d'une manière succincte les principaux résultats obtenus au jardin d'acclimatation de Beni-Mora :

Le Mûrier noir (*Morus nigra*) et le Mûrier blanc (*Morus alba*) ainsi que sa variété multicaule croissent avec vigueur ; et s'il arrive souvent que leurs feuilles tombent sous l'influence du sirocco, elles se développent de nouveau immédiatement ; la culture de ces arbres, dont le jardin d'acclimatation compte plus de 12,000 pieds disponibles, serait éminemment utile dans un pays déboisé, mais ce serait surtout le Mûrier noir qui devrait être multiplié pour ses fruits ; jusqu'à présent, on n'a pu utiliser les feuilles du mûrier pour l'éleve du ver-à-soie, car les œufs éclosent avant qu'elles soient développées ; pour retarder cette éclosion et la faire coïncider avec le développement des feuilles, il suffirait peut-être d'avoir recours au procédé égyptien, qui consiste à conserver la semence de vers-à-soie dans des endroits frais, tels que les puits et les citernes. — Le Peuplier blanc (*Populus alba*), le Saule pleureur (*Salix Babylonica*) et le *Salix pedicellata* croissent avec vigueur, et sont précieux soit pour leur bois, soit pour leur ombrage, soit pour former des brise-vents. Le Peuplier d'Italie (*Populus fastigiata*) présente d'abord une belle végétation, mais dans les Ziban, comme dans le reste de l'Algérie, il ne tarde pas à être attaqué par les larves d'insectes qui, par les lésions qu'elles déterminent, en arrêtent le développement et en causent souvent la fracture sous l'influence du vent. Les essais qui ont été faits pour l'acclimatation du Tremble (*Populus Tremula*) n'ont donné que des résultats négatifs. — Le Cyprès est avec avantage planté en ligne ou en haies comme brise-vent. — Les diverses espèces de *Tamarix* indigènes dans les Ziban (*Tamarix Gallica*, *Africana*, *Balansœa*, etc.) forment également des brise-vents des plus utiles en raison de la vigueur de leur croissance et du développement qu'ils peuvent acquérir. — Le *Pistacia Atlantica* n'est encore représenté dans le jardin que par des individus très jeunes, mais son existence dans la région des hauts-plateaux, et surtout dans plusieurs parties du Sahara dont il couvre les dahias, font bien augurer de son succès. — Les arbres suivants, quoique plantés récemment, paraissent devoir bien s'acclimater : *Schinus Molle* et *terebinthifolius*, *Sambucus nigra*, *Elæagnus angustifolia*, *Latania rubra*, *Eugenia uniflora*, *Jambosa Pseudo-malaccensis*, *Sapindus Indica*, *Cordia Myxa* ; le tronc de ce dernier arbre, produit d'une bouture de trois ans, dépasse déjà 40 centimètres de circonférence. — Le Laurier-Rose (*Nerium Oleander*), si répandu dans les vallées inférieures de l'Aurès et dans la plus grande partie de l'Algérie, croit avec une grande facilité au bord des eaux, et son bois peut être utilisé comme combustible. — Le *Melia Azedarach*, après avoir végété assez bien pendant les deux ou trois premières années de sa plantation, ne tarde pas à devenir rameux, et la direction horizontale de ses branches détermine l'arrêt de son développement ; cet arbre présente en outre, sous le climat de

Biskra, l'inconvénient de porter peu de fleurs, et surtout de perdre ses feuilles sous l'influence du sirocco. — Le *Gleditschia triacanthos* croit très lentement ; des individus de trois ans ne présentent encore qu'un mètre de hauteur. — Le *Ficus elastica* végète médiocrement ; il en est de même du *Pircunia dioica* et du *Robinia Pseudo-Acacia*. — Le *Celtis australis* se développe sous forme d'arbrisseau. — Le *Pinus Halepensis* n'a pas donné de résultats satisfaisants.

Les diverses espèces de Bambou, dont la culture a été tentée, sont loin d'atteindre le magnifique développement auquel elles arrivent dans les lieux frais et ombragés de la région littorale ; leurs tiges périssent chaque année soit sous l'influence du froid de l'hiver, soit sous celle du sirocco.

L'*Acacia Nilotica*, qui est très répandu en Égypte sur les bords du Nil, et qui existe également au Sénégal, où il fournit en abondance la gomme arabique, n'a été semé à Biskra que depuis deux ans et sa taille, quoiqu'il n'ait pas encore fleuri, dépasse déjà deux mètres et demi. Cet arbre est très probablement appelé à jouer un rôle important dans les cultures sahariennes ; il en est de même des *Acacia Verek* et *Arabica*. — L'*Acacia Lebbeck*, planté depuis trois ans, végète vigoureusement et a déjà fleuri, mais ses fruits ne sont pas arrivés à maturité. — Les divers *Acacia* à feuilles réduites à des phyllodes, dont la culture a été tentée, n'ont pas donné de résultats satisfaisants.

Les diverses variétés de Pommier et de Poirier végètent, mais ne donnent pas de fruits ou n'en donnent que de mauvaise qualité. — Le Pêcher, qui à Biskra souffre de l'influence du sirocco, ne pourra probablement être représenté en Algérie par de bonnes variétés que dans la région montagneuse seulement ; même dans la région littorale, après peu d'années, les meilleures variétés dégénèrent, la pulpe du fruit devenant moins succulente et adhérant au noyau qui présente une disposition remarquable à se séparer par moitié. — L'Amandier et l'Abricotier qui donnent des produits abondants et de bonne qualité dans les montagnes de l'Aurès, ne sont acclimatés ni dans les jardins de l'oasis ni dans celui de Beni-Mora. — Le Bibacier (*Eryobotrya Japonica*), dont la culture est si productive dans la région littorale, n'a pas jusqu'ici réussi à Biskra. — Le Jujubier (*Zizyphus vulgaris*) a été planté récemment et présente une belle végétation. — Le Goyavier (*Psidium pomiferum* et *pyriferum*) n'a été semé que l'année dernière, et il est impossible de rien préjuger à son égard. — Le Bananier (*Musa paradisiaca*), dont les premiers pieds plantés au jardin avaient péri, paraît devoir s'acclimater cependant dans un terrain meilleur et mieux abrité.

Les Européens, et depuis quelque temps les indigènes, cultivent dans les endroits bien arrosés, non-seulement le Blé dur (*Triticum durum*), mais encore le Blé tendre (*Triticum sativum*), avec ou sans barbes, seulement

par plusieurs semis successifs, le grain de ce blé s'endureit et tend à se rapprocher de la consistance du blé dur. — Le Seigle et l'Avoine peuvent être cultivés avec succès, mais également avec le secours de l'irrigation ; ces dernières cultures ne sont guère sorties du domaine de l'expérience, car les indigènes ne font pas usage du seigle pour leur alimentation et considèrent l'avoine comme un aliment dangereux pour leurs chevaux. — Diverses espèces et variétés de céréales d'Abyssinie, dont les graines sont dues à M. Schimper, l'intrépide explorateur de ce pays, et ont été adressées au jardin d'acclimatation par le Muséum d'histoire naturelle de Paris, ont été récemment cultivées, et le succès de cette expérience, dès la première année, peut faire augurer favorablement de l'avenir réservé à cette introduction. Les céréales d'Abyssinie, étant plus précoces que les céréales algériennes, ont moins besoin d'irrigation et donnent des produits plus abondants. — Le Mais n'a été introduit que depuis peu de temps dans les Ziban par les Européens et les diverses variétés dont la culture a été tentée réussissent également bien. — Le Millet (*Panicum miliaceum*) donne d'abondants produits. — Les Sorgho (*Sorghum vulgare* et *cernuum*) croissent presque sans culture et les touffes de ces plantes peuvent durer plusieurs années. — Diverses variétés de Riz ont été cultivées avec succès au jardin d'acclimatation, et la culture de cette Graminée peut prendre une grande importance dans un pays où la récolte des céréales ne peut suffire au besoin des habitants. Le Riz semé dans les bassins qui entourent les dattiers peut produire pour chacun d'eux près d'un kilogramme de grain ; l'irrigation de la plante, en raison des matières salines contenues dans les eaux, et n'ayant pas à couvrir de nouvelles surfaces, ne présenterait probablement pas pour la santé des habitants le danger qui est trop souvent le résultat de l'établissement de rizières étendues.

La plupart des cultures potagères européennes ont été introduites avec succès dans l'oasis de Biskra ; nous devons mentionner en première ligne les diverses variétés de la Patate (*Convolvulus Batatas*), non-seulement pour l'abondance, le volume et la qualité de leurs tubercules, mais encore pour leurs feuilles, qui peuvent être mangées comme épinards ou être données avec avantage comme fourrage vert aux bestiaux. — La Pomme-de-terre, au contraire, ne paraît pas devoir être cultivée avec succès. — Les Pois ne peuvent être cultivés qu'en hiver pour en récolter les fruits en mai, et leurs produits sont moins abondants qu'en France. — Les Haricots et la Lentille donnent des résultats encore moins satisfaisants, mais ils peuvent être remplacés par le *Cajanus flavus* ; les gousses de cette plante fournissent un volume considérable de graines, dont la saveur peut être comparée à celle des petits pois et dont le rendement par la coction est considérable. — Les Choux, de même que les Choux-fleurs, présentent un beau développement, et donnent des produits pendant presque toute l'année à l'exception des mois

des grandes chaleurs. — La Moutarde de Chine, d'introduction toute récente, paraît réussir très bien en hiver, et ses jeunes feuilles peuvent être mangées en salade et ses feuilles adultes employées aux mêmes usages que celles du Chou. — L'Artichaut semé en septembre donne des produits dès le mois de mai et dure plusieurs années. — Le Cardon ne réussit pas moins bien ; il en est de même du Céleri. — Les Asperges peuvent être recueillies à deux époques de l'année, de janvier en mai, et de septembre à novembre. — La Carotte, le Radis, le Salsifis, la Scorsonère se cultivent dans des conditions qui ne sont pas moins favorables qu'en France. — Le Navet ne peut être cultivé qu'en hiver. — La Betterave devient dure et filandreuse, mais serait une précieuse ressource pour la nourriture des bestiaux. — L'Ail, le Poireau et l'Échalotte sont d'une culture facile. — La Chicorée, l'Escarole, la Romaine et leurs variétés, la Mâche ne peuvent utilement être cultivées qu'en hiver, en raison de la rapidité avec laquelle ces plantes montent à graine pendant la saison chaude. — Le Cresson-de-fontaine croît facilement dans les canaux d'irrigation ; le Cresson-alénois peut être coupé après quinze jours de semis. — L'Oseille, l'Arroche, la Poirée, résistent même aux chaleurs de l'été, dans les endroits humides et ombragés. — L'Épinard (*Spinacia inermis*) peut être cultivé avec succès pendant l'hiver seulement ; en été il peut être remplacé par les *Basella* qui durent deux ans et qui donnent beaucoup de feuilles dès la première année ; 150 pieds de *Basella* ont fourni près de 500 kilogrammes de feuilles et quelques-unes pesaient jusqu'à 35 grammes. — L'Amarante de la Chine peut également, à Biskra, être considérée comme une succédanée de l'Épinard, et être utilisée comme fourrage. — Le Persil et la Pimprenelle peuvent être récoltés toute l'année. — Le Cerfeuil doit être cultivé pendant l'hiver. — Les Tomates poussent avec vigueur, mais leurs fruits n'atteignent qu'un très faible volume, et sont peu succulents. — On n'a pas encore cultivé le Câprier (*Capparis spinosa*) ; et sa variété *canescens* (*Capparis ovata*), qui croît spontanément dans le pays, est seule représentée dans les cultures de Beni-Mora, où elle donne des câpres d'assez bonne qualité. — Le *Caladium esculentum*, qui réussit à Alger, n'a pas supporté le climat de Biskra.

Le *Trigonella Fœnum-græcum* peut former d'assez bonnes prairies artificielles. — La Luzerne n'a guère encore été cultivée que par le Caïd de Biskra, et, à en juger par cet essai, elle ne donnerait qu'un fourrage peu abondant. — La Moutarde blanche réussit comme culture d'hiver. — Le Ray-grass (*Lolium perenne*) peut être semé sur les bords des canaux d'irrigation.

Parmi les cultures industrielles dont le succès est maintenant un fait acquis il faut citer en première ligne celle du Cotonnier ; ses diverses espèces et variétés Coton jumel, Géorgie, Nankin rougeâtre et jaune-pâle, Louisiane blanc et rouge, Castellamare blanc et rouge ont également réussi. Le Cotonnier

donne à Biskra d'abondants produits, et il ne craint ni la chaleur du climat, ni la sécheresse et la violence des vents du sud, ni l'arrosage par les eaux saumâtres, dont l'influence est si pernicieuse pour un grand nombre de plantes; la présence du sel dans le sol et dans les eaux semble contribuer au contraire à placer le Cotonnier dans les conditions les plus favorables, et, si l'expérience continue à donner des résultats aussi satisfaisants, ce précieux végétal est appelé à tenir une large place dans les cultures sahariennes. Dans les Ziban il est possible de faire des semis de Cotonnier dans des champs qui, quelques jours auparavant, étaient couverts de céréales et sans avoir à craindre de voir survenir les pluies avant que toutes les capsules soient parvenues à complète maturité. La consommation locale dans les Ziban et d'autres parties de l'Est, où le vêtement des femmes est composé en grande partie de tissus de coton, ordinairement de couleur bleu foncé, offrirait un débouché, non-seulement à la production du Coton, mais encore à celle de l'Indigo, si plus tard l'abondance et la qualité de ces produits permettaient à Biskra l'établissement d'une fabrique qui les mit en œuvre.

Le Lin commun et le Lin de Riga sont cultivés avec succès; leurs tiges atteignent de belles proportions, et leurs graines très abondantes peuvent être utilisées pour leurs produits oléagineux. Les eaux saumâtres de l'oasis de Biskra paraissent peu propres au rouissage des tiges, mais il est probable qu'on pourrait facilement obvier à cet inconvénient, car Mulah-Hamed, qui a visité Biskra en 1711, rapporte qu'à cette époque on y recueillait un lin très fin et très estimé. — Le Chanvre et le Chanvre de Chine donnent des résultats satisfaisants; cependant les tiges du Chanvre de Chine dépassent rarement deux mètres. — Le *Corchorus* généralement connu sous le nom de *textilis* est d'une culture facile et ses tiges peuvent dépasser 3 mètres de hauteur, mais les fibres qu'il fournit ne présentent que peu de ténacité et de durée; les feuilles de la plante peuvent être employées comme aliment de même que celles du *Corchorus olitorius* généralement cultivé en Orient. — L'Arachide donne des fruits en abondance surtout par le buttage des jeunes plants, et la culture de la plante peut devenir importante pour ses produits alimentaires et oléagineux. — Le Pavot peut être cultivé en grand pour l'huile que renferment ses graines, mais l'extraction de l'opium n'a pas encore pu être pratiquée avec succès en raison de la condensation trop rapide des sucs après l'incision des capsules. Parmi les autres plantes oléagineuses dont le succès est assuré nous nous bornerons à mentionner la Cameline, le Sésame et le Ricin.

Une allée du jardin de Beni-Mora est bordée d'une plantation de l'*Elæis Guineensis*, mais l'introduction de ce Palmier est trop récente pour qu'on puisse savoir s'il est réservé à l'Algérie de lui voir donner des produits aussi importants que dans son pays natal.

Les Indigotiers (*Indigofera argentea, tinctoria, Anil*), cultivés comme

plantes annuelles, paraissent devoir très bien réussir ; il ne reste plus qu'à expérimenter sur une plus grande échelle, et à analyser leurs produits pour savoir si cette culture peut être réalisée dans des conditions avantageuses au point de vue commercial. La présence à l'état spontané des deux premières espèces en Orient, et l'ancienneté de la culture de l'*Indigofera argentea* dans la régence de Tunis peuvent faire bien augurer de l'expérience qui serait tentée à cet égard. — Le Carthame, originaire de la même région, ne réussit pas moins bien. — La Garance (*Rubia tinctorum*) peut être cultivée utilement pour les propriétés tinctoriales de ses racines auxquelles les indigènes substituent celles du *Rubia peregrina* qui croît spontanément dans le pays. — Le Safran pourrait également être l'objet d'une culture importante.

La Canne-à-sucre végète assez bien, mais elle n'est pas assez riche en matière sucrée pour qu'on puisse espérer l'acclimater avec avantage. — Le Caféier ne paraît s'accommoder ni du climat, ni de la nature du sol. — Le *Lippia citriodora* croît facilement en pleine terre, et ses feuilles aromatiques peuvent être employées comme succédanées du thé.

L'*Helianthus annuus* et le Chardon-à-Foulon sont d'une culture aussi facile qu'en France.

Le Tabac (*Nicotiana Tabacum*), en raison du succès de sa culture, pourrait être à Biskra l'objet d'un commerce important, si les indigènes, ainsi que nous l'avons déjà dit, ne faisaient exclusivement usage des feuilles du Tabac rustique.

L'*Opuntia coccinellifera* est parfaitement acclimaté, et cette acclimatation peut faire espérer que la production de la cochenille a des chances de réussite.

L'*Agave Americana* et d'autres espèces du même genre croissent presque sans culture, de même que les *Opuntia*, les *Cereus*, les *Mammillaria*, les *Echinocactus*, et plusieurs espèces du genre *Aloe*, et un grand nombre de plantes grasses.

Il ne nous reste plus, pour compléter le tableau des cultures d'introduction récente, qu'à donner la liste des végétaux ligneux et herbacés cultivés surtout comme ornement, et qui ont le mieux réussi au jardin d'acclimatation.

VÉGÉTAUX LIGNEUX :

<i>Pelargonium zonale.</i>	<i>Cassia falcata.</i>	<i>Periploca Græca.</i>
— <i>hybridum.</i>	— <i>grandiflora.</i>	<i>Gomphocarpus fruticosus.</i>
<i>Spartium junceum.</i>	— <i>lævigata.</i>	<i>Nerium odorum.</i>
<i>Amorpha fruticosa.</i>	— <i>foetida.</i>	<i>Bignonia jasminifolia.</i>
<i>Sutherlandia frutescens.</i>	<i>Poinciana Gillesii.</i>	<i>Bontia daphnoides.</i>
<i>Prosopis juliflora.</i>	<i>Rosa</i> , diverses espèces et	<i>Datura arborea.</i>
<i>Acacia leucocephala.</i>	variétés.	<i>Vitex Agnus-castus.</i>

VÉGÉTAUX HERBACÉS :

<i>Anemone coronaria.</i>	<i>Oenothera suaveolens.</i>	<i>Vinca rosea.</i>
<i>Ranunculus Asiaticus.</i>	<i>Calandrinia grandiflora.</i>	<i>Echium candicans.</i>
<i>Nigella Hispanica.</i>	<i>Cucurbita Lagenaria.</i>	— <i>Auberianum.</i>
<i>Papaver Rhœas</i> , diverses variétés.	<i>Scabiosa atropurpurea.</i>	<i>Canna Indica</i> , et autres espèces.
<i>Argemone grandiflora.</i>	<i>Coreopsis tinctoria.</i>	<i>Gladiolus Gandavensis</i> , et autres espèces et variétés.
<i>Cheiranthus Cheiri.</i>	<i>Tagetes patula.</i>	— <i>erecta.</i>
<i>Althœa rosea.</i>	<i>Zinnia</i> , plusieurs espèces et variétés.	<i>Hyacinthus orientalis</i> , plusieurs variétés.
<i>Impatiens Balsamina.</i>	<i>Campanula Medium.</i>	<i>Lilium candidum.</i>
<i>Lathyrus odoratus.</i>		

De l'examen des cultures indigènes et de celles qui ont été tentées depuis l'établissement du jardin d'acclimatation de Beni-Mora, il résulte que, si quelques espèces tropicales ou subtropicales peuvent réussir aux environs de Biskra, un grand nombre d'entre elles, et des plus importantes, telles que la Canne-à-sucre et le Caféier, ne sauraient cependant y être utilement acclimatées. L'étude de la végétation spontanée du pays, où dominant les espèces orientales, et où celles des tropiques ne se rencontrent que d'une manière exceptionnelle, pouvait faire prévoir ce résultat. C'est à l'Orient surtout (Égypte, Arabie, Perse) que peuvent être empruntés les végétaux qui seront introduits utilement dans le Sahara (1); en effet, sous le rapport de la géographie botanique, en Algérie, s'éloigner du littoral dans le sens du méridien c'est plutôt marcher vers l'Orient que se rapprocher du tropique.

Du reste, dès maintenant les richesses acquises sont assez nombreuses et assez importantes, pour qu'il y ait moins à s'occuper d'acclimations nouvelles que de l'extension et du perfectionnement des cultures d'un pays qui possède l'Olivier, la Vigne, le Figuier, diverses espèces d'Acacia qui pourront produire la gomme arabique, des plantes textiles telles que le Cotonnier, le Chanvre et le Lin, toutes les Céréales, la Patate, le Tabac, le Henné, etc., et surtout le Dattier qui, dans tous les siècles, a été considéré par l'homme comme un des végétaux les plus précieux.

(1) Nous citerons comme exemple le *Palmier Doum* (*Cucifera Thebaica*) et le *Figuier-Sycomore*, qui, avec le Dattier et diverses espèces du genre *Acacia*, constituent, pour ainsi dire, toute la végétation arborescente de l'Égypte; ces arbres, qui ont besoin d'irrigations moins abondantes que le Dattier et la plupart des autres végétaux cultivés dans le Sahara, seraient probablement introduits avec succès dans l'Algérie méridionale. — Le *Balanites Ægyptiaca*, les *Cassia Fistula* et *Senna* auraient également des chances de succès. — Le *Salix octandra* pourrait être planté comme osier sur les bords des canaux d'irrigation. — Comme légumes féculents on pourrait multiplier, outre le *Pois-Chiche*, les *Lupins*, le *Dolichos Lubia* et le *Phaseolus Mungo*, qui sont généralement cultivés en Égypte.

M. Duchartre demande si les olives dont a parlé M. Cosson ont été expérimentées à l'état de maturité, relativement à la quantité de principe oléagineux qu'elles renferment. Il pense que certaines olives sont, malgré leur volume, fort riches en huile, témoin la variété nommée *amellingue*, dont le nom et le volume rappellent l'amande, et qui est recherchée des fabricants.

M. Cosson répond que les olives de Biskra sont très grosses, mais qu'en Algérie les plus riches en huile sont les olives moyennes.

M. Cosson dépose ensuite sur le bureau des échantillons d'une espèce nouvelle, l'*Heleocharis oxyneura* DR.

Cette espèce récemment découverte par M. Durieu de Maisonneuve, à Bordeaux même, sur les bords vaseux de la Gironde, où elle est très abondante, sera prochainement publiée dans les Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. Sa description sera accompagnée de deux planches représentant le port de la plante et ses caractères distinctifs. — L'*Heleocharis oxyneura*, voisin de l'*H. acicularis* par les akènes munis de côtes longitudinales et finement striés en travers, en diffère par la taille des tiges, par le volume des épillets oblongs et non pas ovales-oblongs, par les écailles étroitement imbriquées oblongues et arrondies au sommet, à nervure moyenne disparaissant au-dessous du sommet, etc.

M. Gay annonce que M. J. de Parseval-Grandmaison (de Mâcon) lui a envoyé une Cypéracée trouvée en 1852, au lac de Gaube, dans les Hautes-Pyrénées, et qui est le *Kobresia caricina* du Mont Cenis et du Mont Viso, indiqué par Mutel au Lautaret. Ce fait est d'autant plus intéressant que MM. Grenier et Godron ont exclu cette espèce de leur Flore de France.

M. Lecoq dit n'avoir pas rencontré cette plante dans les montagnes d'Auvergne.

M. Germain de Saint-Pierre fait à la Société la communication suivante :

OBSERVATIONS SUR L'ORIGINE ET LA NATURE DES LENTICELLES,

par **M. E. GERMAIN DE SAINT-PIERRE.**

Dans une note lue à la Société Philomatique en 1849, et insérée dans les comptes rendus de cette société, j'avais sommairement indiqué les principaux résultats auxquels j'étais dès lors arrivé sur l'organe accessoire désigné sous le nom de *lenticelle*; les nouvelles observations que j'ai eu occasion de faire depuis cette époque ont ajouté sur ce point quelques faits qui pourront paraître dignes d'intérêt.